

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-148169

(43)Date of publication of application : 26.05.2000

(51)Int.Cl. G10K 15/04  
H04M 11/08  
H04Q 9/00

(21)Application number : 10-324061

(71)Applicant : DAIICHIKOSHO CO LTD

(22)Date of filing : 13.11.1998

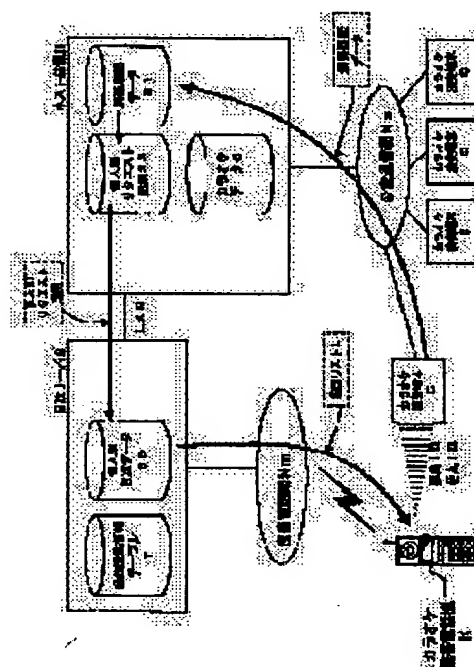
(72)Inventor : TACHIBANA SATOSHI

## (54) COMMUNICATION KARAOKE SYSTEM AND PORTABLE TELEPHONE WITH MUSICAL TUNE RESERVING AND RETRIEVING FUNCTION

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a communication karaoke system capable of performing the retrieval or reservation of a request tune more easily and nimbly than in the past by use of a portable telephone.

**SOLUTION:** A user possesses a portable telephone K having a key panel, a liquid crystal display, a means for performing a communication with a content server S through a portable telephone network Nm and a means for transmitting an IrDA signal (request signal) toward a karaoke play terminal C. When the content server S is laid in communicating state in response to the call from the portable telephone K, the individual ID of the user and retrieving conditions of individual contents are transmitted from the portable telephone K to the content server S. The content server S retrieves the corresponding individual content data 35 on the basis of the individual ID and retrieval condition received from the portable telephone K, and transmits the musical tune names and musical tune ID of the retrieval result to the portable telephone K. The portable telephone K displays the list of the received musical tune names and transmits a musical tune ID specified by the operation input of the user with the IrDA signal.



### LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

(19) 日本国特許庁 (J P)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-148169

(P2000-148169A)

(43) 公開日 平成12年5月26日 (2000.5.26)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード (参考)
G 1 0 K 15/04	3 0 2	G 1 0 K 15/04	3 0 2 D 5 D 1 0 8
H 0 4 M 11/08		H 0 4 M 11/08	5 K 0 4 8
H 0 4 Q 9/00	3 0 1	H 0 4 Q 9/00	3 0 1 E 5 K 1 0 1

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願平10-324061

(22) 出願日 平成10年11月13日 (1998. 11. 13)

(71) 出願人 390004710

株式会社第一興商

東京都品川区北品川5丁目5番26号

(72) 発明者 橋 聡

東京都品川区北品川5-5-26 株式会社

第一興商内

(74) 代理人 100071283

弁理士 一色 健輔 (外2名)

Fターム (参考) 5D108 BC01 BC11 BD12 BF20 BG07

BG08

5K048 AA04 AA14 BA02 BA13 DB04

DC01 FB08 HA23

5K101 KK16 KK18 LL12 MM07 NN02

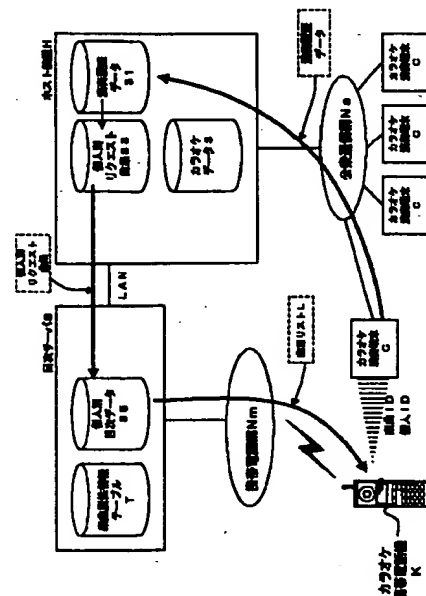
NN14 NN18 NN21

(54) 【発明の名称】 通信カラオケシステムおよびこれに用いる楽曲予約・検索機能付き携帯電話機

## (57) 【要約】

【課題】 携帯電話機を活用し従来よりも簡単かつ軽快にリクエスト曲の検索や予約を行えるようにした通信カラオケシステムを提供する。

【解決手段】 キーパネル15、液晶ディスプレイ17、携帯電話網Nmを介して目次サーバSと通信する手段、カラオケ演奏端末Cに向けてIrDA信号を送出する手段を備えた携帯電話機Kを利用者が所持する。携帯電話機Kからの発呼に目次サーバSが応答して通話状態になると携帯電話機Kから利用者の個人IDと個人別目次の検索条件が目次サーバSに通知される。目次サーバSは、携帯電話機Kから通知された個人ID・検索条件に基づいて該当する個人別目次データ35を検索し、検索結果の楽曲名と楽曲IDを携帯電話機Kに伝達する。携帯電話機Kは受領した楽曲名を一覧表示し利用者の操作入力により特定された楽曲IDをIrDA信号により送出する。



**【特許請求の範囲】**

【請求項1】 つぎの(1)～(6)の事項により特定される発明。

(1) 多数のカラオケ演奏端末がホスト装置に通信網を介して結合される通信カラオケシステムである。

(2) カラオケ演奏端末では、利用者の個人IDとその人のリクエスト曲の楽曲IDとを対応付けしたデータを含む演奏履歴データを作成し、これを適時にホスト装置に伝達する。ホスト装置は多数のカラオケ演奏端末から集信した演奏履歴データを集約し、個人別のリクエスト曲集を作成し、その個人別リクエスト曲集を適宜な通信手段により目次サーバに伝達する。目次サーバは受領した個人別のリクエスト曲集を個人別目次データとして管理する。

(3) 電話番号などの入力手段と、文字列などの表示手段と、無線の公衆電話網を介して目次サーバと通信する手段と、カラオケ演奏端末に向けて無線のリクエスト信号を送出するリモコン手段とを備えた携帯電話機を利用者が所持する。

(4) 前記携帯電話機からの発呼に目次サーバが応答して通話状態になると、前記携帯電話機から利用者の個人IDが目次サーバに通知されるとともに、前記携帯電話機からの操作入力信号に応じた個人別目次データに対する検索条件が目次サーバに通知される。

(5) 目次サーバは、前記携帯電話機から通知された個人ID・検索条件に基づいて該当する個人別目次データを検索し、検索結果の楽曲名と楽曲IDを前記携帯電話機に伝達する。

(6) 前記携帯電話機は、目次サーバから受領した楽曲名を前記表示手段に一覧的に表示し、その表示中から操作入力により特定された楽曲のIDをリクエスト信号として前記リモコン手段から送出する。

【請求項2】 請求項1に記載の通信カラオケシステムであって、前記個人別目次データに利用者が過去に唄った楽曲ごとの利用頻度情報が含まれており、前記検索条件が、前記個人別目次データを利用度数順に並べるものであることを特徴とする。

【請求項3】 請求項1～2のいずれかに記載の通信カラオケシステムであって、前記個人別目次データの各楽曲にその楽曲の演奏日時情報が含まれており、前記検索条件が、当該利用者が最近歌唱した所定曲数分のカラオケ楽曲を選出するものであることを特徴とする。

【請求項4】 請求項1～3のいずれかに記載の通信カラオケシステムであって、前記目次サーバに曲名が楽曲ID別に整理されている楽曲属性情報テーブルがあって、前記検索条件が、当該検索条件とともに利用者に入力させた文字をタイトルの頭文字に含んでいるカラオケ楽曲を、前記楽曲属性情報テーブルと前記個人別目次データとを利用して選出するものであることを特徴とする。

【請求項5】 請求項1～4のいずれかに記載の通信カラオケシステムであって、前記目次サーバに歌手名が楽曲ID別に整理されている楽曲属性情報テーブルがあって、前記検索条件が、当該検索条件とともに利用者に入力させた文字を歌手名の頭文字に含んでいるカラオケ楽曲を、前記楽曲属性情報テーブルと前記個人別目次データとを利用して選出するものであることを特徴とする。

【請求項6】 請求項1～5のいずれかに記載の通信カラオケシステムであって、前記目次サーバが、前記ホスト装置から適宜伝達されてくる楽曲IDに対応づけられている新譜の楽曲データを格納する手段と、前記携帯電話機からの操作入力信号に応答して当該携帯電話機に所定曲数分の新譜の楽曲IDおよびこれに対応する楽曲名を伝達する手段とを備え、前記携帯電話機が、前記目次サーバから伝達される新譜の楽曲名を前記表示手段に一覧的に表示する手段と、一覧表示された新譜の楽曲名の中から所定の操作入力により利用者がある楽曲名を特定する手段と、特定された楽曲名に対応する楽曲IDをリクエスト信号として前記リモコン手段から送出する手段とを備えることを特徴とする。

【請求項7】 請求項1～6のいずれかに記載の通信カラオケシステムであって、前記目次サーバが、前記ホスト装置から適宜伝達されてくる楽曲IDに対応づけられている人気楽曲のデータを格納する手段と、前記携帯電話機からの操作入力信号に応答して当該携帯電話機に向けて所定曲数分の人気楽曲のデータの楽曲IDおよびこれに対応する楽曲名を伝達する手段とを備え、前記携帯電話機が、伝達されてくる楽曲名を前記表示手段に一覧的に表示する手段と、一覧表示された楽曲名から所定の操作入力により利用者がある楽曲名を特定する手段と、特定された楽曲名に対応する楽曲IDをリクエスト信号として前記リモコン手段から送出する手段とを備えることを特徴とする。

【請求項8】 請求項1～7のいずれかに記載の携帯電話機であって、電話番号などの入力手段と、文字列などの表示手段と、前記目次サーバの電話番号を記憶する手段と、利用者による所定の操作指示に応答して自動的に無線による通信手段により前記目次サーバの電話番号を発呼するとともに前記目次サーバとの間で通信を行う手段と、前記カラオケ演奏端末に向けて無線のリクエスト信号を送出するリモコン手段と、目次サーバから受領した楽曲名を前記表示手段に一覧的に表示する手段と、その表示中から利用者の操作入力により特定された楽曲IDをリクエスト信号として前記リモコン手段から送出する手段とを備えることを特徴とする。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 この発明は通信カラオケシステムに関し、携帯電話機を活用してカラオケ演奏端末にリクエスト曲の選曲・予約を行うシステムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】一般に、カラオケ装置に対するリクエスト曲の予約は、楽曲のタイトルや歌手名順に楽曲IDが一覧表記された目次本により楽曲IDを調べ、この楽曲IDをリモコン装置に登録してIrDA (Infrared Data Association) 信号(無線のリモコン信号)によりカラオケ装置に送出するという方式で行われている。

【0003】しかしながら、分厚い目次本を開いてリクエスト曲を調べて楽曲IDをキー操作によりリモコン装置に登録するという作業は非常に煩わしい。また、大人数でカラオケを楽しむ時などはリモコン装置が全員に行き渡らずに同じリモコン装置を数人が共同で使いまわさなければならず、他の者の使用中に予約が行えない。また、リモコン装置を皆で使い回しているうちにどこにあるかわからなくなり、探し回る羽目になることも多い。

【0004】そこで、最近ではカードサイズのパーソナルリモコンを配布している業者もある。パーソナルリモコンは個人専用のリモコン装置であって、利用者ごとに配布され、カラオケ会場に持ち込んで自分専用のリモコン装置として利用することができる。また、パーソナルリモコンには楽曲IDを登録しておくメモリを備えているものもあり、よく唄う曲の楽曲IDを登録しておけば、リクエストする度に楽曲IDを入力する手間が省ける。また、ホスト装置などに格納されている個人別履歴データから、不揮発性メモリに登録されているパーソナルリモコンごとに固有のリモコンIDにより個人の演奏履歴を特定し、利用者が過去にリクエストした曲を表示して検索させるようにしたものや、利用者別の特別余興番組を上演するサービスの提供なども行われている。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】このようにパーソナルリモコンは便利な装置であり、これを活用した様々なサービスが可能である。しかしながら、カラオケの利用機会にしか使用しないパーソナルリモコンを普段から常に身につけておくのは少々煩わしい。また、いざ使いたいというときには家に忘れてきたということも多い。そのため、配布枚数の割にパーソナルリモコンの利用率は向上していないのが実状である。

【0006】また、パーソナルリモコンは、新しい持ち歌の登録時におけるキー操作も面倒であるし、携帯しやすいように小型に作りこむ必要があるため実装可能な記憶容量に限られ、登録可能な情報量(楽曲数等)にも限りがある。また、一度登録した楽曲は削除しないかぎりメモリに残留しているため、登録曲数が多くなってくるにつれ検索速度が低下してしまうという問題もあった。

【0007】ところで、最近では前述した目次本を電子化し、キーワード入力により簡単にカラオケ楽曲を検索でき、しかも、検索結果のカラオケ楽曲を直接カラオケ演奏端末にリクエストできるようにした電子目次本装置なる装置が登場している。そこで、この電子目次本装置

に前述したパーソナルリモコンのような機能を持たせることも可能である。

【0008】しかしながら、電子目次本装置は装置構成が複雑で値段も高く、カラオケ店などへの導入台数は少数に限られ、現状ではカラオケルーム一部屋に一台といった程度でしか設置されていない。また、個人別の履歴情報を取得するには個人認証用に別途個人ごとのIDカードなどを用意しておく必要もある。

【0009】本発明はこのような事情に鑑みてなされたものであって、携帯電話機を活用し従来よりも簡単かつ軽快にリクエスト曲の検索や予約を行えるようにした通信カラオケシステムを提供することを目的とする。

## 【0010】

【課題を解決するための手段】この目的を達成するための本発明の第一の請求項に記載の発明は、つぎの(1)～(6)の事項により特定される。

(1) 多数のカラオケ演奏端末がホスト装置に通信網を介して結合される通信カラオケシステムである。

(2) カラオケ演奏端末では、利用者の個人IDとその人のリクエスト曲の楽曲IDとを対応付けしたデータを含む演奏履歴データを作成し、これを適時にホスト装置に伝達する。ホスト装置は多数のカラオケ演奏端末から集信した演奏履歴データを集約し、個人別のリクエスト曲集を作成し、その個人別リクエスト曲集を適宜な通信手段により目次サーバに伝達する。目次サーバは受領した個人別のリクエスト曲集を個人別目次データとして管理する。

(3) 電話番号などの入力手段と、文字列などの表示手段と、無線の公衆電話網を介して目次サーバと通信する手段と、カラオケ演奏端末に向けて無線のリクエスト信号を送出するリモコン手段とを備えた携帯電話機を利用者が所持する。

(4) 前記携帯電話機からの発呼に目次サーバが応答して通話状態になると、前記携帯電話機から利用者の個人IDが目次サーバに通知されるとともに、前記携帯電話機からの操作入力信号に応じた個人別目次データに対する検索条件が目次サーバに通知される。

(5) 目次サーバは、前記携帯電話機から通知された個人ID・検索条件に基づいて該当する個人別目次データを検索し、検索結果の楽曲名と楽曲IDを前記携帯電話機に伝達する。

(6) 前記携帯電話機は、目次サーバから受領した楽曲名を前記表示手段に一覧的に表示し、その表示中から操作入力により特定された楽曲のIDをリクエスト信号として前記リモコン手段から送出する。

【0011】また、本発明の第2の請求項に記載の発明は、請求項1に記載の通信カラオケシステムであって、前記個人別目次データに利用者が過去に唄った楽曲ごとの利用頻度情報が含まれており、前記検索条件が、前記個人別目次データを利用度数順に並べるものであること

とする。

【0012】また、本発明の第3の請求項に記載の発明は、請求項1～2のいずれかに記載の通信カラオケシステムであって、前記個人別目次データの各楽曲にその楽曲の演奏日時情報が含まれており、前記検索条件が、当該利用者が最近歌唱した所定曲数分のカラオケ楽曲を選出するものであることとする。

【0013】また、本発明の第4の請求項に記載の発明は、請求項1～3のいずれかに記載の通信カラオケシステムであって、前記目次サーバに曲名が楽曲ID別に整理されている楽曲属性情報テーブルがあって、前記検索条件が、当該検索条件とともに利用者に入力させた文字をタイトルの頭文字に含んでいるカラオケ楽曲を、前記楽曲属性情報テーブルと前記個人別目次データとを利用して選出するものであることとする。

【0014】また、本発明の第5の請求項に記載の発明は、請求項1～4のいずれかに記載の通信カラオケシステムであって、前記目次サーバに歌手名が楽曲ID別に整理されている楽曲属性情報テーブルがあって、前記検索条件が、当該検索条件とともに利用者に入力させた文字を歌手名の頭文字に含んでいるカラオケ楽曲を、前記楽曲属性情報テーブルと前記個人別目次データとを利用して選出するものであることとする。

【0015】また、本発明の第6の請求項に記載の発明は、請求項1～5のいずれかに記載の通信カラオケシステムであって、前記目次サーバが、前記ホスト装置から適宜伝達されてくる楽曲IDに対応づけられている新譜の楽曲データを格納する手段と、前記携帯電話機からの操作入力信号に回答して当該携帯電話機に所定曲数分の新譜の楽曲IDおよびこれに対応する楽曲名を伝達する手段とを備え、前記携帯電話機が、前記目次サーバから伝達される新譜の楽曲名を前記表示手段に一覧的に表示する手段と、一覧表示された新譜の楽曲名の中から所定の操作入力により利用者がある楽曲名を特定する手段と、特定された楽曲名に対応する楽曲IDをリクエスト信号として前記リモコン手段から送出する手段とを備えることとする。

【0016】また、本発明の第7の請求項に記載の発明は、請求項1～6のいずれかに記載の通信カラオケシステムであって、前記目次サーバが、前記ホスト装置から適宜伝達されてくる楽曲IDに対応づけられている人気楽曲のデータを格納する手段と、前記携帯電話機からの操作入力信号に回答し当該携帯電話機に向けて所定曲数分の人気楽曲のデータの楽曲IDおよびこれに対応する楽曲名を伝達する手段とを備え、前記携帯電話機が、伝達されてくる楽曲名を前記表示手段に一覧的に表示する手段と、一覧表示された楽曲名から所定の操作入力により利用者がある楽曲名を特定する手段と、特定された楽曲名に対応する楽曲IDをリクエスト信号として前記リモコン手段から送出する手段とを備えることとする。

【0017】また、本発明の第8の請求項に記載の発明は、請求項1～7のいずれかに記載の携帯電話機であって、電話番号などの入力手段と、文字列などの表示手段と、前記目次サーバの電話番号を記憶する手段と、利用者による所定の操作指示に回答して自動的に無線による通信手段により前記目次サーバの電話番号を発呼するとともに前記目次サーバとの間で通信を行う手段と、前記カラオケ演奏端末に向けて無線のリクエスト信号を送出するリモコン手段と、目次サーバから受領した楽曲名を前記表示手段に一覧的に表示する手段と、その表示中から利用者の操作入力により特定された楽曲IDをリクエスト信号として前記リモコン手段から送出する手段とを備えることとする。

【0018】

【発明の実施の形態】 ===通信カラオケシステムの構成===

図1は本発明の一実施例による通信カラオケシステムの全体構成である。通信カラオケシステムは、ホスト装置Hおよびこれに接続する多数のカラオケ演奏端末C、目次サーバS、リクエスト曲の検索・予約機能を備えた携帯電話機K（以下カラオケ携帯電話機と記載）を主な構成要素とする。

【0019】＜ホスト装置＞ホスト装置Hは、カラオケ事業者によって運用されるコンピュータであり、適宜な通信手段を介して電話網・ISDN(Integrated Services Digital Network) 網などの公衆通信網Nsに接続し、管轄エリア内の各地に設置されている多数のカラオケ演奏端末Cとの間でデータ通信を行う。また、LAN接続手段を備えTCP/IPプロトコルなどの所定のプロトコルにより目次サーバとLAN接続する。

【0020】ホスト装置Hには、楽曲ID別整理されたカラオケデータ3が蓄積管理されている。カラオケデータ3は、カラオケ演奏の起源となる伴奏音楽データとカラオケ伴奏音楽に同期させてカラオケ演奏端末Cのディスプレイに表示される歌詞映像の起源となる歌詞文字データとを含んで構成される。ホスト装置Hは、新たなカラオケ演奏端末Cの設置時や新譜データの追加登録時などに、カラオケデータ3を該当のカラオケ演奏端末Cに向けて配信する。

【0021】＜カラオケ演奏端末＞カラオケ演奏端末Cは、コンピュータ本体である中央処理部と、カラオケデータ3を蓄積しているハードディスク装置と、歌詞映像や背景映像を生成出力する映像処理部と、IrDA信号の受信部と、ホスト装置Hと通信する通信制御部と、スピーカ、ディスプレイなどを備えて構成される。カラオケ演奏端末Cは、リモコン装置や前述したパーソナルリモコンもしくはカラオケ携帯電話機Kから送られてくるIrDA信号（リクエスト信号）を受信するとその信号に含まれている楽曲IDを中央処理部内の記憶手段に用意されている予約テーブルに登録する。カラオケ演奏端

末Cは予約テーブルに登録されている楽曲IDに対応するカラオケ楽曲を順次演奏していく。

【0022】<カラオケ携帯電話機>図2はカラオケ携帯電話機Kのブロック構成である。カラオケ携帯電話機Kは、装置全体を統括制御するコンピュータであるマイコン5、携帯電話網Nm（無線の公衆電話網）を通じた通話機能およびデータ通信機能を提供する通話処理装置7、操作入力装置9、表示制御装置11、IrDA制御部13を備える。

【0023】また、図3にカラオケ携帯電話機Kを正面方向から見た図を示す。カラオケ携帯電話機Kの正面には前記操作入力装置によって制御されるキーパネル15、液晶ディスプレイ17、送話器18a、受話器18bが接続する。前記キーパネル15にはテンキー、各種登録操作ボタンなどが含まれ、ファンクションキー（Fキー）との複合操作により様々な種類の操作入力が可能である。また、側面にはカラオケ携帯電話機Kをリクエスト曲の予約登録を行う通常のリモコン装置として使用するか、通常の携帯電話機として使用するかを選択切替するモード切替スイッチ19が設けられている。モード切替スイッチ19はマイコン5に接続する。さらに、上部側面には、カラオケ演奏端末Cに対してリクエスト曲の予約信号を送出するIrDA信号送出部21を備え、このIrDA信号送出部21はIrDA制御部13に接続し、通話処理装置7に接続するアンテナ23がある。

【0024】また、マイコン5にはフラッシュメモリにより構成される不揮発性メモリがあって、ここには各電話機ごとに固有の個人IDと、目次サーバの電話番号が登録される。個人IDは、携帯電話の購入時などにカラオケ事業者によって登録される。また、目次サーバの電話番号はカラオケ携帯電話機Kが備える登録機能によって利用者やカラオケ事業者などが適宜設定登録する。

【0025】<目次サーバ>目次サーバSは、LAN（Local Area Network）を介してホスト装置Hと接続するコンピュータである。目次サーバSはCPU・メモリ・ハードディスク装置などを中心として構成されるメインコンピュータと、携帯電話網Nmに接続し、携帯電話機（カラオケ携帯電話機Kを含む）との間での通信処理を行う通信手段とを備える。

【0026】また、ハードディスク装置には、以下の（i）～（iii）の手順で作成される個人別目次データが格納されている。

【0027】（i）演奏履歴データの蓄積管理  
カラオケ演奏端末Cは、演奏したカラオケ楽曲の履歴を演奏履歴データ31としてハードディスク装置に蓄積管理する。演奏履歴データ31には、演奏したカラオケ楽曲の楽曲ID、演奏日時、ゲームの採点結果などが含まれ、さらに、そのカラオケ楽曲がパーソナルリモコンによって予約された場合にはそのパーソナルリモコンのリモコンIDが、また、カラオケ携帯電話機Kによって予

約された場合にはそのカラオケ携帯電話機Kの個人IDが含まれる。演奏履歴データのデータ構造を図4に示す。

【0028】演奏履歴データ31はカラオケ楽曲が演奏される度に作成される。また、複数台のカラオケ演奏端末Cが設置されているカラオケ店などでは、各カラオケ演奏端末CをLAN接続し、代表に設定した特定のカラオケ演奏端末Cに演奏履歴データを集約管理している場合もある。

10 【0029】（ii）演奏履歴データの集信と目次サーバへの伝達

ホスト装置Hは前述したカラオケデータ3の配信機会などを利用して、各カラオケ演奏端末Cに蓄積されている演奏履歴データ31を集信する。ホスト装置Hは、集信した演奏履歴データ31のうちリモコンIDもしくは個人IDが登録されているデータのみを抽出した個人別のリクエスト曲集33を作成し、これをLANを介して目次サーバSに伝達する。

20 【0030】（iii）個人別目次データ  
目次サーバSは、ホスト装置Hから伝達されてくる前記個人別のリクエスト曲集33を受信して、これを個人別目次データ35として蓄積管理する。

【0031】===カラオケ携帯電話機の利用形態===

つぎに、カラオケ携帯電話機Kの利用形態について説明する。カラオケ携帯電話機Kは、目次サーバSとの間で通話を開始されると、液晶ディスプレイ17に機能選択メニューを表示する。機能選択メニューには「リモコン」、「電子目次本」の2つの選択項目がある。

30 【0032】<リモコン装置としての機能>利用者がキーパネル15を操作して機能選択メニューから「リモコン」を選択すると、カラオケ携帯電話機Kは楽曲IDの入力待ち状態になる。利用者がキーパネル15により楽曲IDの所定の登録操作を行うと、カラオケ携帯電話機Kはその楽曲IDをマイコン5内のメモリに登録し、さらに、所定の送出操作が行われると前記メモリに登録されている楽曲IDを含んだIrDA信号（リクエスト信号）をIrDA信号送出部21から送出する。この時のIrDA信号には当該カラオケ携帯電話機Kに登録されている個人IDが含まれる。カラオケ演奏端末Cはカラオケ携帯電話機Kから送られてくるIrDA信号を受信して、これに含まれる楽曲IDを前述した予約テーブルに登録する。

40 【0033】<電子目次本としての機能>一方、利用者がキーパネル15を操作して機能選択メニューから「電子目次本」を選択すると、カラオケ携帯電話機Kは自動的に携帯電話網Nmを通じて目次サーバSを発呼する。目次サーバSはカラオケ携帯電話機Kからの着信を検知すると所定の接続手順を行ってカラオケ携帯電話機Kとの間で通話を開始する。この時、カラオケ携帯電話機K



から目次サーバSに当該カラオケ携帯電話機Kに登録されている個人IDが伝達される。目次サーバSはカラオケ携帯電話機Kから送られてくる個人IDをメインコンピュータ内のメモリに格納し、カラオケ携帯電話機Kからつぎのダイヤル信号が送られてくるのを待機する。

【0034】一方、カラオケ携帯電話機Kは目次サーバSとの間での通話が始まると、液晶ディスプレイ17に所定のメッセージを表示して利用者に検索番号を入力するよう促す。ここで検索番号とは、目次サーバSの個人別目次データから楽曲を選出する検索条件を指定するための番号である。カラオケ携帯電話機Kは利用者によって入力された検索番号を目次サーバSに向けて送出する。目次サーバSはカラオケ携帯電話機Kから検索番号が送られてくると、その検索番号に対応する検索条件に従った検索処理を行う。本実施例においては検索番号として以下の種類のものが用意されている。

【0035】(I) 検索番号が「0000」であった場合  
そのカラオケ携帯電話機Kの利用者が過去に唄ったカラオケ楽曲の楽曲IDを選出しこれを利用度数順に並べ替えたリストを作成する。

(II) 検索番号が「1111」であった場合  
その利用者が最近唄った40曲分のカラオケ楽曲の楽曲IDを選出し、これを歌唱日時順もしくは利用度数順に並べたリストを作成する。

(III) 検索番号が「2222」であった場合  
「2222」に引き続いて入力された文字をタイトルの頭文字に含んでいるカラオケ楽曲の楽曲IDを選出したリストを作成する。

(IV) 検索番号が「3333」であった場合  
「3333」に引き続いて入力された文字をその歌手名の頭文字とするカラオケ楽曲の楽曲IDを選出したリストを作成する。

【0036】なお、(III) (IV) の場合のように検索番号とともに付帯情報が必要な検索条件もあり、カラオケ携帯電話機Kは、このタイプの検索番号が入力された場合には引き続き付帯情報の入力を要求するとともに、目次サーバに向けて送出する検索番号に前記付帯情報を付帯させる。また、以上の各検索処理における利用者の特定は前述のカラオケ携帯電話機Kから送られてくる個人IDに基づいて行う。

【0037】また、目次サーバSには、文字コード表記されたカラオケ楽曲の曲名(タイトル名)、アーティスト名(歌手名)、作詞者、作曲者、ジャンルなどの文字情報が楽曲ID別に整理して格納されている楽曲属性情報テーブルTがある。楽曲属性情報テーブルTのデータ構造を図5に示す。目次サーバSは前述した検索処理により作成された楽曲IDリスト中の各楽曲IDに対応するタイトル名および歌手名を楽曲属性情報テーブルTから検索してこれを各楽曲IDに対応づけた曲目リストL

を作成する。そして、この曲目リストLをカラオケ携帯電話機Kに向けて送出する。

【0038】カラオケ携帯電話機Kは、目次サーバSから送られてくる曲目リストを受信して、これをメモリに格納するとともにその内容を一覧形式で液晶ディスプレイ17に順次スクロール表示していく。この時、利用者がキーパネル15に用意されている上下矢印キーなどを押下するとその操作に応じて表示内容を上下にスクロールする。利用者がリクエストしたい曲目の上に液晶ディスプレイに反転表示されているカーソルを重ね、さらに、キーパネル15に所定の登録操作を行うと、カラオケ携帯電話機Kはその曲目に対応する楽曲IDをマイコン5内のメモリに一時登録する。利用者が以上の操作を繰り返し行うことで、カラオケ携帯電話機Kのメモリには利用者が選んだリクエスト曲の楽曲IDが次々と登録されていく。

【0039】利用者が適宜なタイミングでキーパネル15に対してIrDA信号の送出操作を行うと、カラオケ携帯電話機Kはメモリに登録されているリクエスト曲の楽曲IDをのせたIrDA信号(リクエスト信号)をカラオケ演奏端末Cに向けて送出する。この際のIrDA信号には、当該カラオケ携帯電話機Kの個人IDが付帯する。カラオケ演奏端末Cは、カラオケ携帯電話機Kから送られてくる全ての楽曲IDを受信してこれを予約テーブルに予約登録するとともにこれに付帯する個人IDを中央処理部内のメモリに格納する。

【0040】以上の処理が終了すると、カラオケ携帯電話機Kは再度機能選択メニューを表示して利用者の操作入力待ちの状態に移行する。

【0041】一方、カラオケ演奏端末Cは前述したように予約テーブルに登録されている楽曲IDに対応するカラオケ楽曲を順に演奏していく。また、適宜メモリに格納されている個人IDに該当する利用者の履歴情報をホスト装置Hからダウンロードし、これを用いた余興番組を演出する。また、カラオケ楽曲が演奏される度に前記個人IDが登録された演奏履歴データを作成し、ハードディスク装置に登録する。

【0042】===その他===

ところで、以上に説明した実施例におけるカラオケ携帯電話機Kは、デジタル携帯電話機、アナログ携帯電話機、PHS(Personal Handyphone System)などの全てのタイプの移動体通信機器を利用して構成することができ。

【0043】また、目次サーバSとホスト装置Hとを接続する通信手段は、前述したLANを用いたものに限定される訳ではない。さらに、目次サーバをホスト装置とを一体のハードウェアで構成してもよく、目次サーバSとホスト装置Hの構成はコストや機器の性能などを考慮して最適な構成とすればよい。

【0044】また、検索条件は前述のものに限られるわ



けではなく、自分の演奏履歴のうち採点得点上位を占める所定曲数の楽曲を要求するような検索条件を利用できるようにしてもよい。また、目次サーバSに新譜楽曲や演奏頻度上位の楽曲（人気楽曲）をまとめた新譜情報や人気楽曲情報を用意しておき、新譜情報や人気楽曲を要求するといった検索機能を用意してもよい。

【0045】また、演奏履歴データ31に含まれる演奏日時や採点履歴を利用して、利用者の得意な楽曲、好んで歌う楽曲、何度か挑戦したが唄いこなせなかった楽曲、唄い古された楽曲などを検索できるようにしてもよい。また、それぞれに対応して「お得意曲」、「聴かせて曲」、「練習が必要な曲」、「たまには唄って曲」などの検索機能を用意してもよい。

【0046】また、カラオケ携帯電話機Kとカラオケ演奏端末Cとの間でやり取りされるIrDA信号の通信プロトコルを従来のリモコン装置のプロトコルと一致させておけば、従来からあるカラオケ演奏端末Cの構成に手を加える必要がなくなる。

【0047】また、既にパーソナルリモコンを所有している利用者の演奏履歴データ31がホスト装置Hに蓄積管理されている場合には、このパーソナルリモコンのリモコンIDとカラオケ携帯電話機Kの個人IDとをホスト装置H上や目次サーバS上などで関連づけ、パーソナルリモコンもしくはカラオケ携帯電話機Kのどちらを利用した場合にも同一の演奏履歴データ31を参照するようにすれば、同一人の演奏履歴データ31が一元管理されるので都合がよい。

【0048】また、カラオケ携帯電話機Kの液晶ディスプレイ17上に目次サーバSから送られてくる曲目リストLをスクロール表示する際に、最近の携帯電話機が備えている回転式の操作入力装置（メモリされている電話番号を呼び出す等の用途に使用するダイヤル）を活用すれば、よりスムーズなリクエスト曲の選曲・予約操作が可能になる。

【0049】また、最近の電子手帳やモバイルPCなどの携帯情報端末の中には、携帯電話機を接続してデータ通信を行えるものもある。そこで、これらの携帯情報端末が持つ広い液晶ディスプレイや高速のCPU、差し替え可能なカードスロット、大容量のメモリなどを活用すれば、より使いやすくすることができるとともに様々なバリエーションの検索処理を提供することができる。

【0050】また、カラオケ携帯電話機Kに登録する個人IDとして予めユニーク（unique）性が保たれている携帯電話機の電話番号を用いるようにしてもよい。

【0051】また、カラオケ携帯電話機Kから目次サーバSに対して行われたアクセス記録を利用すればカラオケ携帯電話機Kの使用状況に応じた課金処理も容易に行うことができる。

【0052】また、目次サーバSからカラオケ携帯電話機Kに送られてきた曲目リストLなどの情報は、適宜な

タイミングで自動的に消去されるようにしてもよいし、また、利用者の所定の操作入力により消去させるようにし、消去が行われるまでは何度も同じ曲目リストLを再利用できるようにしてもよい。

【0053】また、目次サーバSとカラオケ携帯電話機Kとの間の回線の切断は利用者の所定の操作入力により行えるようにするのはもちろん、目次サーバSから曲目リストの伝送が終了した時に自動的に回線が切断されるようにしてもよいし、リクエスト曲がカラオケ演奏端末Cに登録されたタイミングで切断されるようにしてもよい。

【0054】

【発明の効果】本発明における通信カラオケシステムでは、カラオケ演奏端末に楽曲の予約登録を行うリモコン装置としての機能を、利用者が普段から身につけていることの多い携帯電話機に組み込むようにしたため、従来のパーソナルリモコンに比べて利用率を格段に向上させることができる。

【0055】本発明のカラオケ携帯電話機は、演奏履歴データを目次サーバで管理するようにし、必要に応じて目次サーバから演奏履歴データを取り寄せるようにしているので、利用者はキー操作などによる面倒な登録作業を行わずに済む。

【0056】また、目次サーバにアクセスがあった際に、その都度、必要な情報のみをカラオケ携帯電話機に送出するようにし、また、不要な情報はカラオケ携帯電話機から適宜削除するようにしている。そのため、カラオケ携帯電話機の限られた記憶容量のメモリを有効に活用することができ、また、メモリ上には必要最小限の情報が存在することになるので検索速度の低下も少ない。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例による通信カラオケシステムの概略構成を示す図である。

【図2】本発明の一実施例によるカラオケ携帯電話機のブロック構成を示す図である。

【図3】本発明の一実施例によるカラオケ携帯電話機を正面方向から見た図を示す。

【図4】本発明の一実施例による演奏履歴データのデータ構造を示す図である。

【図5】本発明の一実施例による楽曲属性情報テーブルのデータ構造を示す図である。

【符号の説明】

C カラオケ演奏端末

K カラオケ携帯電話機

S 目次サーバ

Nm 携帯電話網

Ns 公衆通信網

15 キーパネル

17 液晶ディスプレイ

19 モード切替スイッチ

10

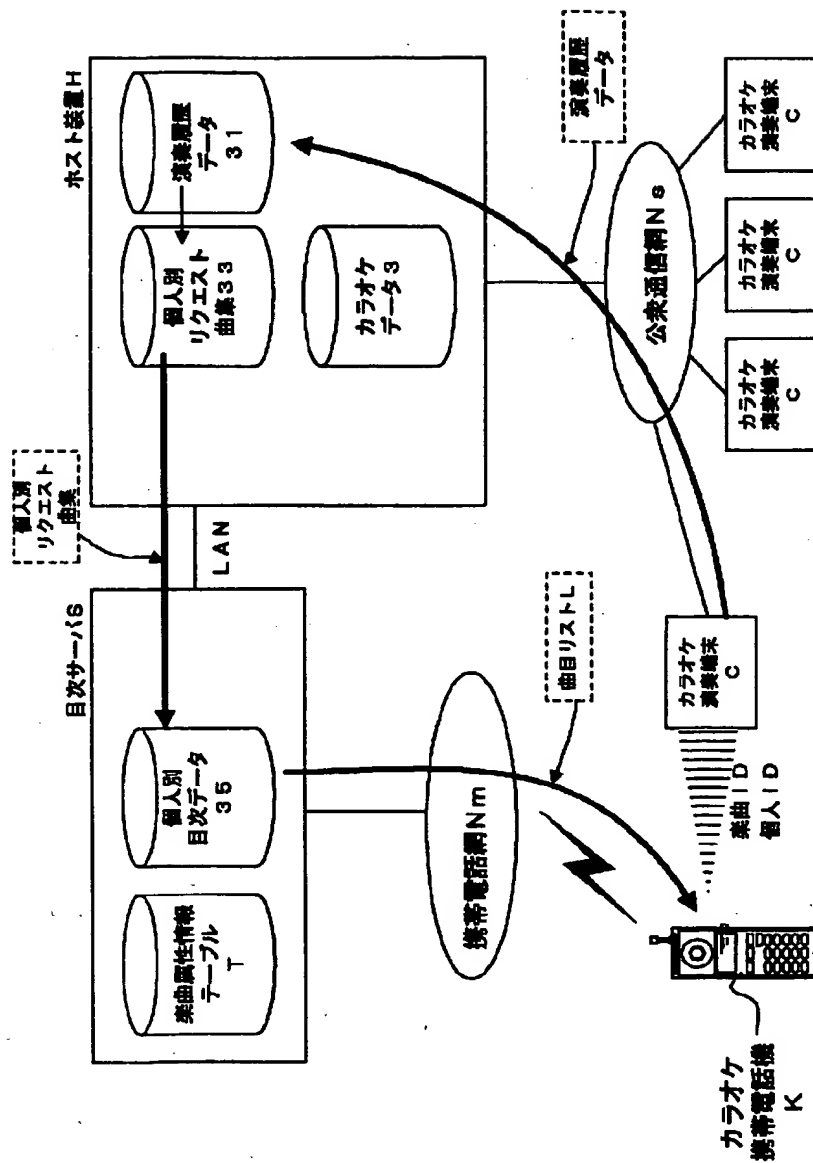
20

30

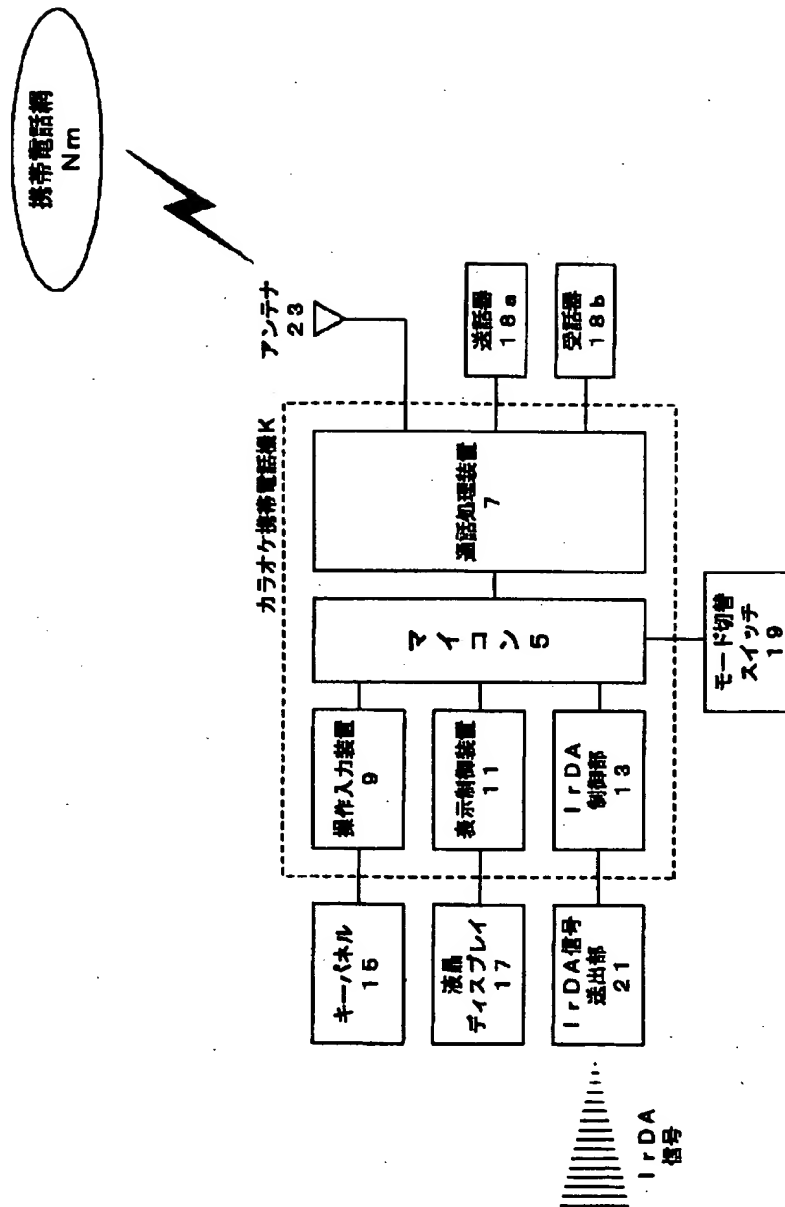
40

50

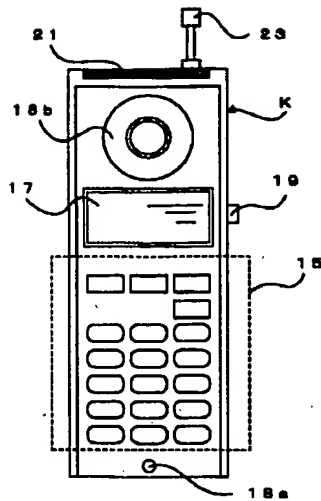
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

演奏履歴データのデータ構造

楽曲ID	演奏日時	個人ID	リモコンID	ゲームの採点結果	...
------	------	------	--------	----------	-----

【図5】

楽曲属性情報テーブルのデータ構造

楽曲ID	曲名	歌手名	作曲者名	作詞者名	ジャンル	...
------	----	-----	------	------	------	-----